

L i t e r a t u r a :

- Fleischmann W. — Weigmann H.: Lehrbuch der Milchwirtschaft, Berlin 1932
 Hammer B. W.: Dairy Bacteriology, Newyork-London 1948.
 Korolev S. A.: Tehničeskaja mikrobiologija moloka i mo-
 ločnyh produktov, Moskva 1940.
 Sorokin V. V.: Sirodielie, Moskva 1948,
 Weigmann H.: Handbuch der praktischen Käserei, Berlin 1933.
 Winkler W.: Butter, Käse, Milchpreparate und Nebenpro-
 dukte, Wien 1938.

Z A N A Š E S E L O

OTROVANJE KOD DOMAĆIH ŽIVOTINJA

Da uzmognemo s boljim razumjevanjem pratiti pojave trovanja kod naših domaćih životinja, treba da se barem u najosnovnijim crtama upoznamo s općim pojmovima i pojavama, na koje kod trovanja nailazimo.

Domaće životinje mogu oboljeti i tako, ako progutaju stanovite škodljive tvari t. zv. otrove. Pod otrovom pak razumjevamo takve tvari, koje već u malim količinama djeluju štetno na stanice odnosno na tkiva, te izazivaju promjene njihova normalnog rada, bilo da ga zače, oslabe ili pojačaju, ili pak da ga promijene po kakvoći.

Otrovi potječu od minerala, dalje od biljaka višeg ili nižeg razvojnog stupnja, zatim od otrovnih životinja (insekata, zmija i t. d.), a dolaze iz vanjskog svijeta. No ima također otrovnih tvari, koje se stvaraju u samoj domaćoj životinji prigodom mijene tvari (probave), a otrovne — škodljive postaju za životinju, tek ako se stvore u prevelikim količinama (u koncentraciji). Da neka tvar uzmogne otrovno djelovati, mora prije svega doći u dodir sa stanicama odnosno s tkivom, a zato je potrebno, da bude topljiva; nadalje treba, da stanica odnosno tkivo ima spram te tvari stanovitu privlačnost. Bit otrovnog djelovanja do danas je samo djelomice poznata, a i ono, što je poznato, vrlo je zamršeno, pa se u to ne ćemo ni upuštati. Postoji stanoviti odnos između količine otrova i otrovnog djelovanja, a taj se odnos može očitovati u tri stupnja. Naime, kod svakog otrova postoje tako male količine, koje još ne mogu izazvati kakove štetne posljedice. Zatim ima količina, koje će djelovati štetno, t. j. životinja će oboljeti. Konačno, još veće količine otrova uzrokovat će, da životinja ugi.

Djelovanje nekog otrova ne primjećuje se svagdje istodobno, t. j. stanovita su tkiva organizma osjetljiva spram nekog otrova ne-

goli što su to druga (na pr. bubrezi, srce itd). No s druge strane imade otrova, koji istodobno djeluju na sva tkiva. Skup pojava nekog trovanja sastoji se od posljedica djelovanja na pojedina tkiva, a težina oboljenja zavisi uglavnom o stupnju, koliko je oštećen organ, koji je važan po život dotičnog organizma.

Posljedice trovanja na živoj životinji očituju se smetnjama rada pojedinog organa ili skupine organa, a promjene nakon ugibanja mogu se svesti na upale, krvarenja, grušanja ili obamiranja tkiva i sličnog. Djelovanje pak samog otrova zavisi o njegovoj prirodi i količini, zatim o vrsti, težini, spolu i dobi životinje, pa o načinu primanja otrova, t. j. da li je primljen preko kože ili probavnih, odnosno dišnih organa. Osim toga djelovanje zavisi također o zdravstvenom stanju životinje, a ponekad i o tvarima, koje su primljene uz neki otrov, makar same po sebi i nisu otrovne.

No kod trovanja životinja treba uvijek imati na umu i različite zaštitne i obrambene procese, koji mogu biti trovrsni. Tako se oni jednom temelje na refleksima, koji se očituju slinjenjem, povraćanjem, proljevom, kašljanjem ili sličnim. Drugi se opet temelje na izlučivanju preko žlijezde, kao na pr. preko bubrege, crijeva, znojnice, vimena, pluća itd. Konačno, zaštitni procesi mogu se temeljiti na pretvorbi otrova u tvari manje otrovne ili neotrovne, a to se dešava s pomoću različitih kemijskih zbivanja: neutralizacije, oksidacije, redukcije, vezanja i t. d. Konačno, kao zaštita djeluje i razvijeni instinkt, t. j. nasljeđeno pamćenje, koje preko čutila: vida, okusa i mirisa sprečava uzimanje otrovnih tvari. Nažalost, taj instinkt nije razvijen kod svih vrsti životinja i protiv svih otrovnih tvari, pa tako uvijek nanovo dolazi do trovanja. Tako će na pr. biljožderi pojesti otrovne biljke, ako su gladni, a ne mogu se hraniti kojom dru-

gom krmom ili ako nakon sušnih perioda naglije izrastu otrovne biljke. Tako se isto dese češća otrovanja, ako se na stanovitom pašnjaku nalazi preveliki broj stoke. Dalje se češće otruje mlada stoka (nemaju još potrebno iskustvo) ili pak životinje, koje su dopremljene iz drugih krajeva. U našim prilikama nastajala su otrovanja u proljeće, kada krmno bilje nije još poraslo, a otrovno je upravo uzbuđalo. U obrnutom opet smislu broj otrovanja smanjit će se, ako životinje prije izvođenja na pašu barem malo pothranimo u staji.

Oduzmemo li životinji otrovnu tvar, tada najčešće prestaje i otrovno djelovanje te tvari. No ipak ono može kadšto potrajati i dalje. To se dešava, kada se nastale promjene brže ili polaganije popravljaju, a ako su nepopravljive, znadu dovesti do ugibanja.

Naročiti je oblik otrovanja t. zv. samootrovanje. Ovdje sudjeluju otrovi, koji se stvore u samoj životinji, na pr. prigodom nepravilne probave (začep), ili gdje se stvorene otrovne tvari ne mogu neutralizirati u jetri (normalno se to u njima vrši), jer su stvorene bilo u prevelikim količinama ili je jetra postala bilo s kojih razloga nesposobna da to učini. Tako isto može doći do samootrovanja, ako se nagomila ugljična kiselina (bolest pluća), zatim kod raspada obamrlog tkiva u organizmu (pod djelovanjem udara, smrznuća, ofučenja, zaraženja, smetnja krvnog optoka i t. d.).

Dr. Milan Šlezic

PRVA POMOĆ

(nastavak)

Kod raznih povreda, iščašenja i prijeloma najčešće moramo pružiti prvu pomoć, makar ne raspolazemo nikakvim potrebnim pomagalicama, jer je stanje povrijeđenog takovo, da bi za njega bilo bolno i po brzo ozdravljenje, čak i po život opasno, da čeka stručnu liječničku pomoć kvalificiranog zdravstvenog radnika ili u uređenoj zdravstvenoj ustanovi. Zadaća je prve pomoći u ovakvim prilikama, da se ublaže boli i da se spriječi pogoršanje povrede.

Rane mogu nastati pored ostalog i od raznih više ili manje oštih predmeta, kod pada, kod rada, naročito kod nevještog rukovanja raznim alatom, a osobito kod velikih pogona i mehanizacije posla, pogotovo ako nisu poduzete sve zaštitne mjere. Kod svake rane moramo imati prvenstveno dvije stvari na umu: prvo, da spriječimo jače krvarenje i iskrvavljenje, a drugo, da očuvamo ranu od infekcije.

Krvarenje iz otvorene rane može biti naročito jako, da krv šiba u mlazovima, u taktu kucanja srca, ili da krv curi jednolično. U prvom slučaju radi se o povredi t. zv. arterije, t. j. takove žile, u kojoj teče čista krv

iz srca prema raznim dijelovima tijela na periferiji. U drugom slučaju su povrijeđene t. zv. vene, t. j. krvne žile, kojima se vraća istrošena krv s perifernih dijelova prema srcu. Takova je krv tamnije boje, a ona prva je žarko crvene boje.

Arterijalno krvarenje često ne možemo zaustaviti običnim zavojem, nego moramo iznad mjesta povrede jače stisnuti ruku ili nogu, da tako stisnemo krvnu žilu i spriječimo jako krvarenje. Ako je dakle povrijeđena šaka, podvezat ćemo ruku između šake i lakta; ako je povrijeđena podlaktica, podvezat ćemo nadlakticu, i tako sve do ramena. Ako je povreda visoko na nadlaktici, utisnut ćemo pod pazuh čvrst zamotak čiste krpe i tako pokušati stisnuti arteriju. Tako ćemo postupati i kod povreda donjih udova. Povrede ruku i nogu čine preko 2/3 svih povreda, pa je ova mjera pružanja prve pomoći u praksi veoma djelotvorna. Treba međutim istaknuti, ako povrijeđenog transportiramo daleko, da svakog sata treba ovakvo podvezano mjesto na minutu dvije odriješiti, da omogućimo kolanje krvi, jer dio ruke ili noge ispod podvezanog mjesta obamre, ako duže vremena ostane bez krvi, koja mu dovodi hranu i kisik.

Venozno krvarenje je mnogo lakše zaustaviti malo jačim zavojem. Opet moramo nastojati, da zavoj ne bude prečvrst, da ne sprečava optok (treba zavoj od vremena do vremena popustiti), ako povrijeđenog transportiramo daleko do zdravstvene ustanove.

Drugi momenat, koji moramo imati na umu kad pružamo pomoć kod otvorenih rana jest, da treba spriječiti infekciju. Prvo je pravilo za svaku nestručnu osobu, da otvorenu ranu ne smije ničim dirati niti čistiti, jer se na taj način rana najlakše inficira. Samim krvarenjem uklonit će se dio nečistoće, a naša je dužnost, da ranu samo pokrijemo čistom gazom ili krpom. Najbolje je sterilna gaza, ali kako je najčešće nemamo pri ruci, može nam dobro poslužiti svježe izglacani rupčić ili nešto slično, i to po mogućnosti sa stranom, koja je bila unutra zamotana. Nikako ne smijemo pokrivati ranu vatom, a još manje »dezinficirati« je jodovom tinkturom, jer jod oštećuje tkivo i otežava zaraščivanje. Jodom možemo namazati samo okolinu rane, zdravu kožu, da tako spriječimo prijenos klica s kože na ranu.

Ako je rana onečišćena zemljom ili prašinom, pogotovo gnojnom zemljom, a sama i nije tako teška, da bi nužno trebalo stručnu pomoć, treba da se povrijeđena osoba ipak prijavi zdravstvenoj ustanovi, gdje će joj dati antitetanus injekciju, da se spriječi opasno, čak smrtonosno otrovanje. Naime, u prašini, osobito u gnojnoj zemlji zadržavaju se opasne klice zloga grča, tetanusa, pa ako kod povrede dospiju u ranu, tamo će se naglo

razmnažati, izlučivat će otrove-toksine, koji su za život naročito opasni. Kad se ubrizga antitetanički serum, ovakove se klice i njihovi toksini u zametku unište.

Prijelomi kosti i iščašenja zglobova također trebaju često prvu pomoć, ako je zdravstvena ustanova daleko. Obično je glavni zadatak ove pomoći, da spriječi nesnosne boli ozlijeđenoj osobi, a to donekle postižemo tako, da imobiliziramo povrijeđeni dio, t. j. spriječimo slobodno kretanje, a to uzrokuje jake boli. Kako redovno nemamo pri ruci prikladnih pomagala, moramo se pomoći onim, što imamo. Prelomljenu ruku ili nogu ili iščašeni zglob moramo u položaju, koji je za ozlijeđenog najmanje bolan, pričvrstiti, fiksirati za neku čvrstu podlogu. U tu svrhu može nam poslužiti komad daske, kartona, običnog drva, štap, kišobran ili slično. Često puta kod prijeloma noge može nam druga noga poslužiti za fiksiranje, ako nemamo ništa drugo. Ako je povrijeđena kičma, treba prije transporta naročito dobro paziti, da se ozlijeđeno mjesto ne pomiče, jer je to ne samo bolno, nego i naročito opasno: mogla bi se, naime, teško oštetiti hrptenjača i kičmena moždina.

Naročito treba paziti kod t. zv. komplici-

ranih prijeloma kosti, t. j. kad prelomljeni okrajak kosti prodre kroz kožu napolje. Tu imamo zapravo osim prijeloma još i otvorenu ranu. Prema tome i prva pomoć mora da vodi brigu i o jednom i drugom, kako je to gore ukratko navedeno.

Prva pomoć može biti kadšto i definitivna pomoć, t. j. nije potrebna nikakova daljnja pomoć stručnog lica ili u stručnoj ustanovi. To se dešava, kada su povrede sitne, pa si svaki sam kod kuće može pomoći. Ali kod iole teže povrede treba svakako nakon prve pomoći ozlijeđenog uputiti na stručno liječenje. Međutim, gdje i kad i veoma neznatne povrede, naoko beznačajne, mogu poprimiti veoma nepovoljan tok kod liječenja, naročito kod vanjskih infekcija, pa u takovim slučajevima ne smijemo oklijevati, nego potražiti stručno liječenje. A i osobe, koje su se na posebnim tečajevima osposobile za pružanje prve pomoći, moraju biti svjesne, da nisu kvalificirane za liječenje, nego da je njihova uloga ograničena samo na prvu pomoć, a daljnje liječenje mora se prepustiti stručnjacima i stručnim ustanovama.

Prim. dr. Eugen Nežić

VIJESTI

TEČAJ ZA MUZAČE MEHANIČKE MUŽNJE

Suvremena stočarska proizvodnja, u ostalom kao i druge grane poljoprivredne i opće privrede, moraju se temeljiti na tekovinama suvremene nauke i tehnike.

U vezi s tim pojavljuje se potreba, da se provođenje tih tekovina povjeri kadrovima, koji su stekli izvjesno znanje iz svoje struke i grane.

Na temelju toga Radnički savjet PIK »Belje« donio je odluku još potkraj prošle godine, da se na Belju održi niz tečajeva. Između ostalog i tečaj za muzače mehaničke mužnje.

Polj. ind. kombinat »Belje« u perspektivi ima osnivanje velikih govedarskih farma sa specijalnim zadatkom uzgoja mliječne stoke i njezina podmlatka.

Broj krava treba da se popne na 12.000 grla, a prosječna godišnja mliječnost jedne krave planira se na 3.700 lit., što daje godišnju proizvodnju cca 44 milijuna litara, ili danomice oko 100–110.000 lit. mlijeka djelomice za konzum, a djelomice za preradu.

Takav veliki broj krava i velika proizvodnja mlijeka bezuvjetno povlači stanovite pro-

mjene u dosadašnjem načinu držanja i mužnje.

Na pojedinim upravama Belja već je primijenjena mehanička mužnja. Nije potrebno posebno naglašavati prednost mehaničke mužnje u poredbi s ručnom mužnjom, jer nam je poznato, da mehaničkom mužnjom dobivamo vrlo kvalitetno mlijeko u higijenskom smislu, osim toga ona olakšava i pojednostavljuje rad. Potpuni uspjeh postiže se samo onda, ako cijelom aparaturom i instalacijama rukuje osposobljeno osoblje.

Radi toga je održan tečaj za muzače, koji će rukovati strojevima za mehaničku mužnju.

Tečaj su polazili radnici i radnice s poljoprivrednih uprava, gdje je već uvedena mehanička mužnja. Bilo je 13 polaznika, koji su s uspjehom završili praktični i teoretski dio tečaja.

U teoretskom dijelu tečaja polaznici su se upoznali s anatomijom i funkcijom mliječne žlijezde, s različitim faktorima, koji utječu na količinu i kvalitetu mlijeka, s postupkom s mlijekom poslije mužnje i sa transportom mlijeka. Zatim s ishranom mliječne stoke, suvremenim držanjem krava muzara, s mehanizacijom ishrane; zatim su se detaljno upoznali sa svim principima i radom stroja za mehaničku mužnju, pa sa zoohigijenom.